

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» июля 2025 г. № 1506

Регистрационный № 95969-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные ВДТ

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды турбинные ВДТ предназначены для измерений объема холодной и горячей воды, протекающей по трубопроводу.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков холодной и горячей воды турбинных ВДТ (далее – счетчики) основан на измерении числа оборотов турбинки, вращающейся под воздействием потока протекающей воды. Поток воды попадает в нижнюю часть измерительной камеры и приводит во вращение турбинку и закрепленную на ней ведущую магнитную муфту. Через разделительный стакан счетного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передается ее ведомой части, которая связана с масштабирующим редуктором и отсчетным механизмом. Сухой, герметизированный в отдельной полости, счетный механизм преобразует число оборотов турбинки в показания отсчетного устройства в м³.

Конструктивно счетчики состоят из корпуса, измерительной камеры и счетного механизма, размещенного в стакане из немагнитного материала. Счетный механизм содержит масштабирующий редуктор со стрелочными и роликовыми указателями объема.

Счетчики устанавливаются в трубопроводе в горизонтальном или в вертикальном положениях, что соответствует при установке в горизонтальном положении (циферблатом вверх) метрологическому классу В, а в вертикальном положении - классу А по ГОСТ Р 50193.1–92.

Счетчики выпускаются в следующих модификациях:

ВДТХ – счетчики холодной воды, предназначенные для измерений объема холодной воды;

ВДТГ – счетчики холодной и горячей воды, предназначенные для измерений объема холодной и горячей воды.

У счетчиков модификации ВДТХ цвет корпуса – синий, а у счетчиков модификации ВДТГ – красный.

Счетчики могут изготавливаться с импульсным выходом для дистанционного съема показаний и имеют обозначение (И) в маркировке. При отсутствии импульсного выхода в маркировке счетчиков обозначение (И) не указывается.

Счетчики маркируются следующим образом:

ВДТ

х

 -

х	х	х
---	---	---

1 2 3 4

Таблица 1 – Структура условного обозначения

№ поля	Описание поля	Код поля	Расшифровка
1	Обозначение применения	Х	Для холодной воды
		Г	Для холодной и горячей воды
2	Диаметр условного прохода	40	Диаметр условного прохода 40 мм
		50	Диаметр условного прохода 50 мм
		65	Диаметр условного прохода 65 мм
		80	Диаметр условного прохода 80 мм
		100	Диаметр условного прохода 100 мм
		125	Диаметр условного прохода 125 мм
		150	Диаметр условного прохода 150 мм
3	Импульсный выход	И	Есть
		–	Нет
4	Индекс	М	Присваивается изготовителем
		–	

Общий вид счетчиков представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков модификации ВДТХ



Рисунок 2 – Общий вид счетчиков модификации ВДТГ

Пломбирование счетчиков осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовую (пластмассовую) пломбу, навешиваемую на винт крепления крышки измерительной камеры с применением проволоки, пропущенную сквозь отверстие в металлическом кольце,

которое соединяет корпус и счетный механизм, и отверстие в головке защитного болта, который ограничивает доступ к регулировочному механизму.

Схема пломбирования счетчиков от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки счетчиков

Заводской номер счетчиков, состоящий арабских цифр, наносится на маркировочную табличку, установленную на фланец со стороны счетного механизма. Знак утверждения типа наносится на лицевую часть счетного устройства методом лазерной печати. Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 4.



Место нанесения знака
утверждения типа

Место нанесения
заводского номера

Рисунок 4 – Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера счетчиков

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

[illegible]

Таблица 3 – Технические характеристики

[illegible]

Наименование характеристики	Значение характеристики						
ВДТГ-ИМ							
Габаритные размеры, мм, не более:							
- длина	200	200	200	225	250	250	300
- ширина	165	165	185	200	220	250	280
- высота	215	215	225	280	290	300	320
Масса, кг, не более	12	12	13	16	18	20	38
Условия эксплуатации:							
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +60						
- относительная влажность окружающей среды при плюс 40 °С, %, не более	80						

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, ч	120000

Знак утверждения типа

наносится на лицевую часть счетного механизма счетчиков методом лазерной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Счетчик холодной и горячей воды турбинный	ВДТ	1
Руководство по эксплуатации (поставляется по заказу)	—	1
Паспорт	—	1
Монтажный комплект (поставляется по заказу)	—	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и принцип работы счетчиков» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

Стандарт предприятия NINGBO NORMANT METER CO., LTD, Китай

Правообладатель

NINGBO NORMANT METER CO., LTD, Китай

Адрес: No. 20, Xingye road, Yangming Sci&Tech park Yuyao, Zhejiang China, 315400

Изготовитель

NINGBO NORMANT METER CO., LTD, Китай

Адрес: No. 20, Xingye road, Yangming Sci&Tech park Yuyao, Zhejiang China, 315400

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

